
العتبة العلوية المقدسة
قسم الشؤون الفكرية والثقافية
سلسلة
قنبر صديق
المدرسة
مختبرُ فهيم
مساعد الطالب للصف الثالث الابتدائي
اعداد: حيدر محمد الكعبي
رسوم: حسام الكناني



مساعد الطالب
لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي

الإشراف الفنّي
محمد العلوي

إعداد
حيدر محمّد الكعبي

رسوم
حسام الكناني

التصميم والإخراج الفني
ذو الفقار الحلو

التصحيح اللغوي
محمّد باقر جميل

الطبعة الأولى
2023م



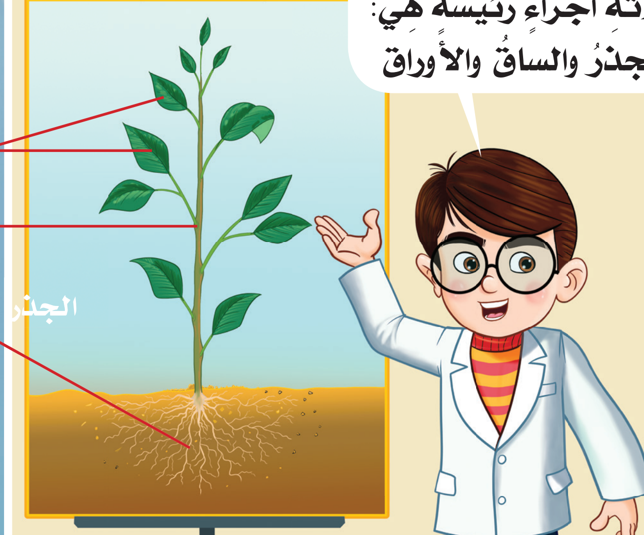
مقدمة المركز

من منطلقِ الحرصِ على رفعِ المستوى التعليميِّ لدى أطفالِنا الأعزاء، أصدرَ مركزُ المحسنِ لثقافةِ الأطفالِ سلسلةَ (قنبرُ صديقُ المدرسة) التي تساعدُ الطلبةَ في المدارسِ الابتدائيةِ على استيعابِ المعلوماتِ الواردةِ في الكتبِ المنهجية، وتعتمدُ هذه السلسلةُ على تبسيطِ المعلوماتِ واستخدامِ الجوانبِ التشويقيةِ من أجلِ ترسيخِ المعلوماتِ في ذهنِ الطالب.

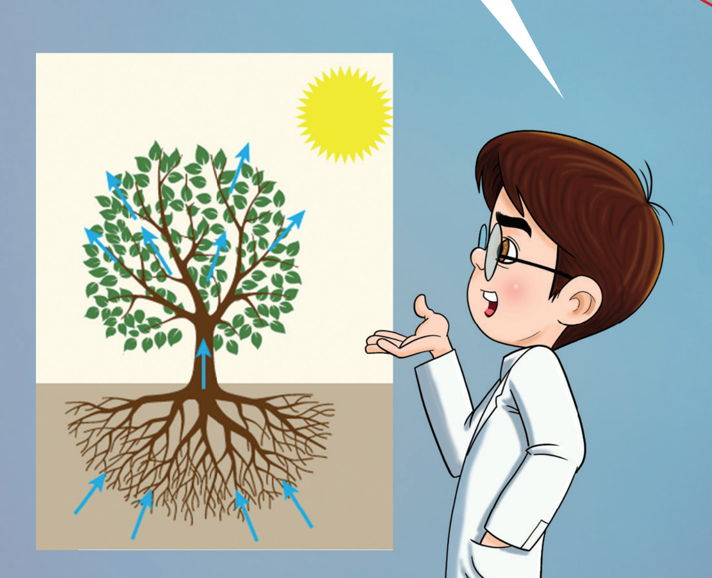
وهذا الإصدارُ (مختبرُ فهيمَ لتلاميذِ الصفِّ الثالثِ الابتدائيّ) يتضمنُ مجموعةَ قصصٍ للبطلِ الذكيِّ (فهيم) وصديقِهِ الآليِّ (بسيط)، وهما يتناقشانِ معاً حولَ بعضِ المواضيعِ العلميةِ التي تناولَها كتابُ العلومِ للصفِ الثالثِ الابتدائيّ، راجينَ أن يكونَ خيرَ مساعدٍ للأهلِ والمدرسةِ في إيصالِ المعلوماتِ العلميةِ لأبنائِهم الطلبة، واللهُ وليُّ التوفيق.

هيأة التحرير

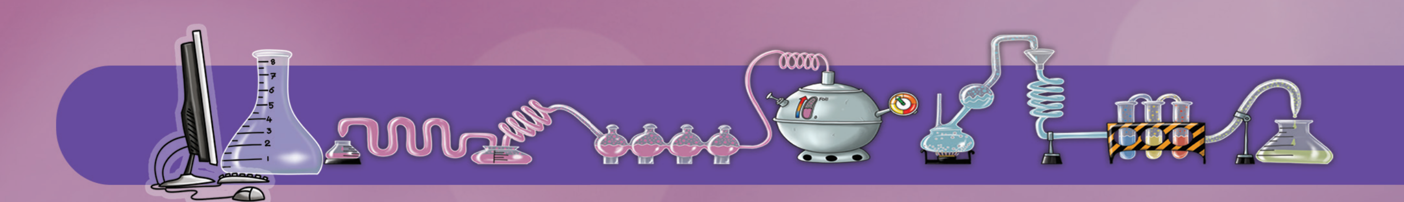




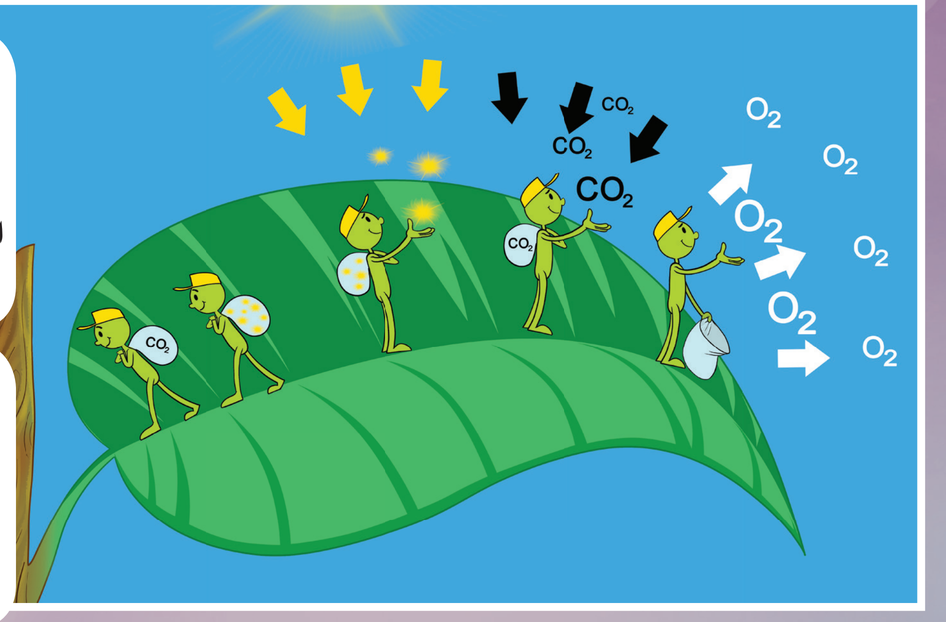
الجذرُ يقعُ داخلَ الأرضِ ولهُ فائدتانِ مهمّتانِ: الفائدةُ الأولى تثبيتُ النباتِ في الأرضِ، والفائدةُ الثانيةُ: امتصاصُ الماءِ والأملاحِ من التربةِ لتغذيةِ النباتِ وإروائِه



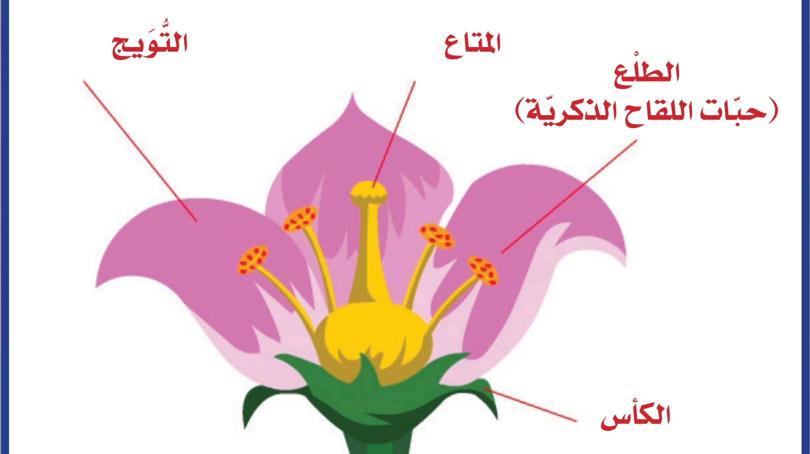
أمّا الساقُ فلهُ فائدتانِ مهمّتانِ أيضاً: الفائدةُ الأولى: حملُ الأغصانِ والأوراقِ، والفائدةُ الثانيةُ: نقلُ الماءِ والأملاحِ التي امتصّتْها الجذورُ إلى باقي أجزاءِ النباتِ وخاصّةً الأوراق



والآنَ نأتي إلى الأوراقِ، وهِيَ أهمُّ جُزءٍ من النباتِ، فكلُّ ورقةٍ تحتوي على مادّةِ اليَخضورِ (الكلوروفيل) التي تعملُ على تحويلِ الأملاحِ إلى غذاءٍ بمُساعدةِ ضَوءِ الشمس



وهذهِ العمليّةُ تؤدّي إلى سحبِ غازِ ثاني أوكسيد الكاربون (CO2) من الهواءِ وتُعطي بدلاً منهُ غازَ الأوكسجين (O2) الضروريَّ لتنفُّسِ الإنسانِ والحيواناتِ كلِّها

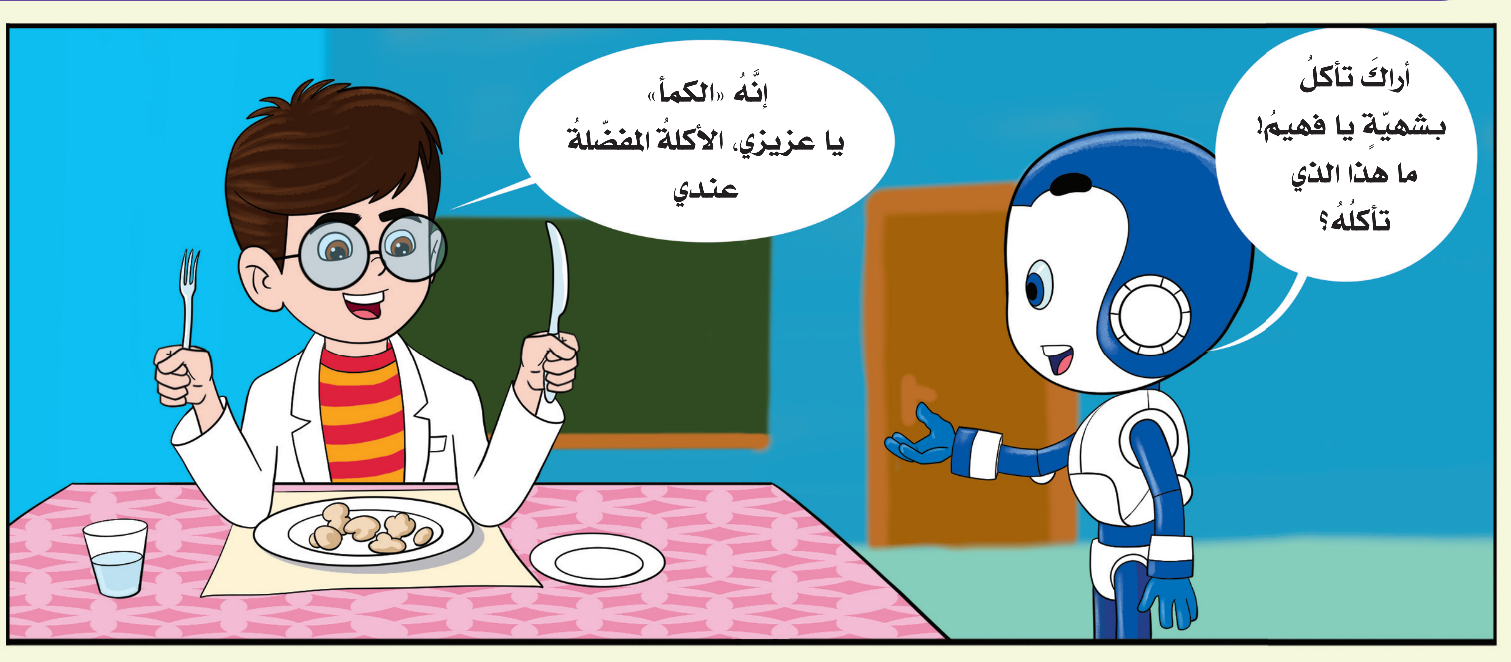


أمّا الزهرةُ فهِيَ الجزءُ الأساسُ لتكاثُرِ النباتِ، إذ تحتوي على حبّاتِ اللقاحِ التي تساعدُ النباتَ على إنتاجِ البُذورِ، كما أنَّ كثيراً من الأزهارِ تتحوَّلُ فيما بعدُ إلى ثمارٍ لذيذةٍ يأكلُها الإنسان



إنَّ النباتاتِ تمنحُنا الهواءَ النقيَّ والطعامَ الشهيَّ وجمالَ المنظرِ وتزوِّدُنا بالخَشَبِ وموادَّ أُخرى تدخلُ في كثيرٍ من الصناعات

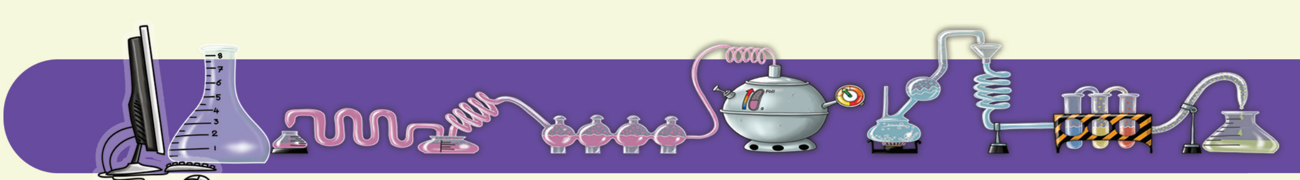
والآنَ يا أحبّائي هل عرفتُم فوائدَ النباتاتِ، تعالَوا نشكرِ اللّه على نعمةِ وجودِ النباتات


أراكَ تأكلُ بشهيّةٍ يا فهيمُ! ما هذا الذي تأكلُهُ؟
إنَّهُ «الكمأ» يا عزيزي، الأكلةُ المفضّلةُ عندي


وما هُوَ الكمأ؟ هل هُوَ نباتٌ طبيعيٌّ؟
لا يا بسيط، إنَّ الكمأَ نوعٌ من أنواعِ الفِطريّات

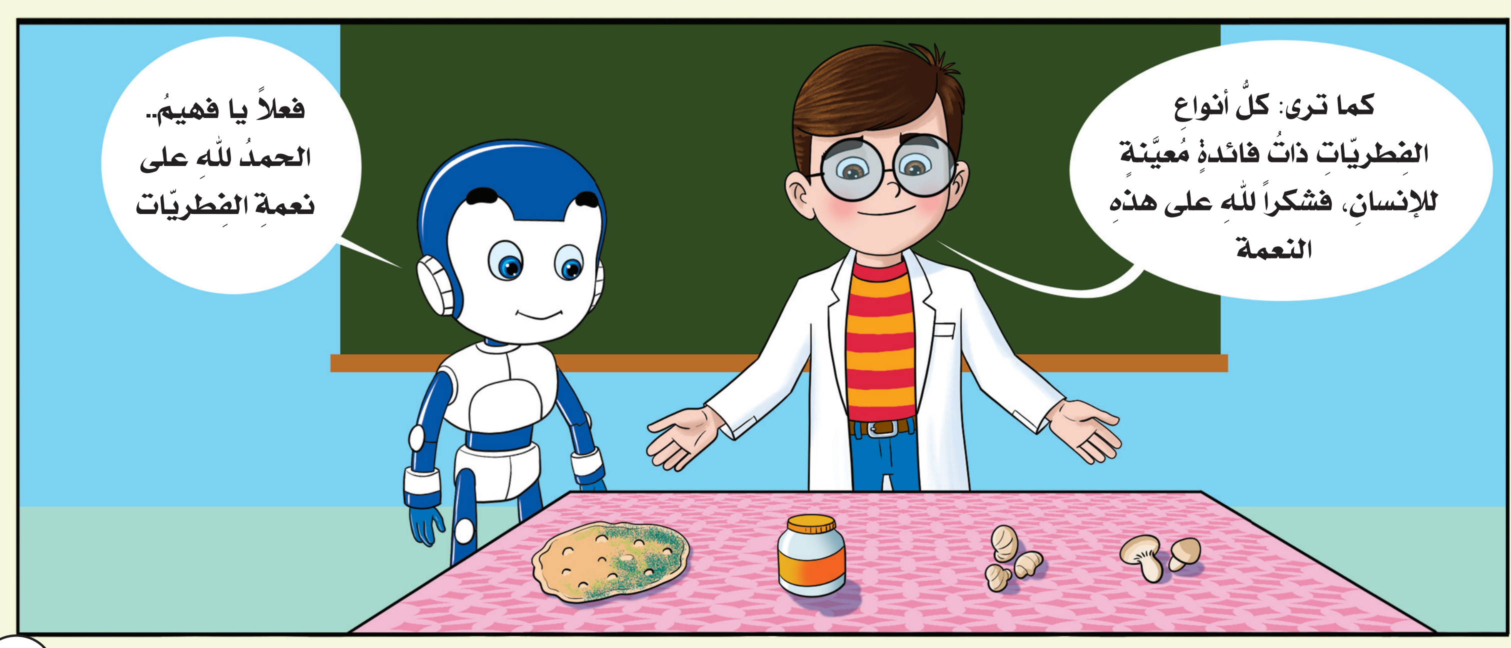

والفطريّاتُ هِيَ كائناتٌ حيّةٌ لا تصنعُ غذاءَها بنفسِها؛ لأنّها لا تحتوي على جذورٍ ولا سيقانَ ولا أوراقٍ مثلَ النباتاتِ


هل يُمكنُكَ أن تحدِّثَني عن الفطريّات أكثر، إنَّها كائناتٌ تُثيرُ فُضولي الآليَّ يا فهيم
لا بأسَ يا صديقي العزيز، تعالَ معي إلى المُختبَرِ لأحدِّثَكَ أكثرَ عن الفِطريّاتِ وأنواعِها

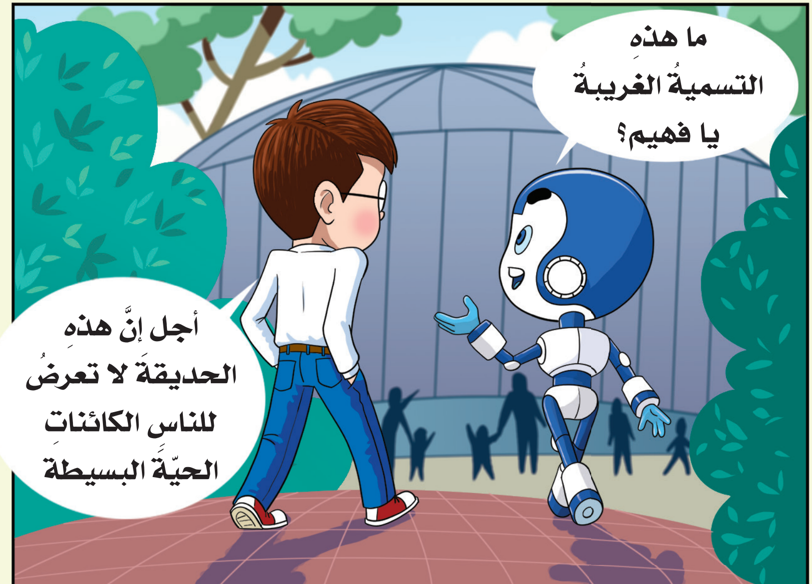



انظُر يا صديقي،
الصورةُ على اليمينِ هيَ للمشروم،
والصورةُ على اليسارِ للكمأ، وهذانِ هُما
أشهرُ نوعَينِ من الفِطريّات، وهُما يظهرانِ
في الأماكنِ الرطبةِ من التربة
ولكنِ احذر؛ لأنَّ بعضَ
أنواعِ المَشروم سامٌّ ولا يجوزُ
للإنسانِ أن يأكُلَه، وأنا كنتُ آكُلُ
من الكمأِ الموجود في الصورةِ
التي على اليسارِ؛ لأنّي أُحبُّه


وهذا هُوَ النوعُ الثاني
من الفِطريّاتِ، إنّهُ: العَفَنُ، ويظهرُ عادةً على
الطعامِ التالفِ مثلِ هذا الرغيفِ من الخبزِ؛
لذا علينا أن نتجنَّبَ أكلَه
وهذا هُوَ النوعُ
الثالثُ والأخيرُ، إنَّهُ الخميرةُ
ونحنُ نستخدمُها في العجينِ لكي
يختمرَ ونصنعَ منهُ الخبزَ
اللذيذ
خميرة


كما ترى: كلُّ أنواعِ
الفِطريّاتِ ذاتُ فائدةٍ مُعيَّنةٍ
للإنسانِ، فشكراً للهِ على هذهِ
النعمة
فعلاً يا فهيمُ..
الحمدُ للهِ على
نعمةِ الفِطريّات

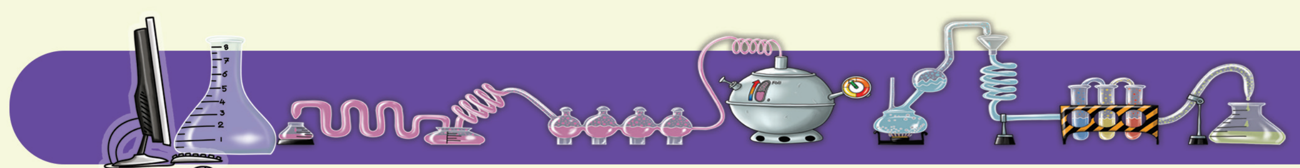

حديقة الحيوانات
وصلْنا إلى حديقةِ الحيواناتِ كم أُحبُّ زيارتَها
لو كانَ الأمرُ بِيَدي لسمّيتُها حديقةَ الحيواناتِ المركّبة


ما هذهِ التسميةُ الغريبةُ يا فهيم؟
أجل إنَّ هذهِ الحديقةَ لا تعرضُ للناسِ الكائناتِ الحيّةَ البسيطة


لقد حدَّثتُكَ سابقاً عن البكتريا والطحالبِ وهُما من الكائناتِ الحيّةِ البسيطة
وما الذي يميِّزُ الحيواناتِ المركّبةَ عن الكائناتِ الحيّةِ البسيطة؟


الحيواناتُ المركّبةُ هي كائناتٌ متعدِّدةُ الخلايا تحتوي أجسامُها على أجهزةٍ عديدةٍ تُساعدُها على البقاءِ حيّةً..
وهذهِ الحيواناتُ تقعُ في خمسةِ أنواعٍ سوفَ نُشاهدُها في هذهِ الحديقة


هذا هُوَ النوعُ الأوّلُ من الحيواناتِ المركّبة: إنّها الأسماكُ وهِيَ تعيشُ في الماءِ كما تعلم





الزواحف
وهذا هُوَ النوعُ الثاني:
إنّها الزواحفُ التي تمتازُ بأنّها حيواناتٌ تزحفُ على بطنِها



كتلة البيض
ضفدع صغير يعيش في الماء
ضفدع يافع يعيش في الماء
ضفدع فتيّ ينتقل بين الماء واليابسة
ضفدع بالغ يعيش على اليابسة
دورة حياة البرمائيات
وهذا هُوَ النوعُ الثالثُ:
إنّها البرمائيّاتُ، وهيَ تقضي جانباً من حياتِها في الماءِ وجانباً آخرَ على اليابسة



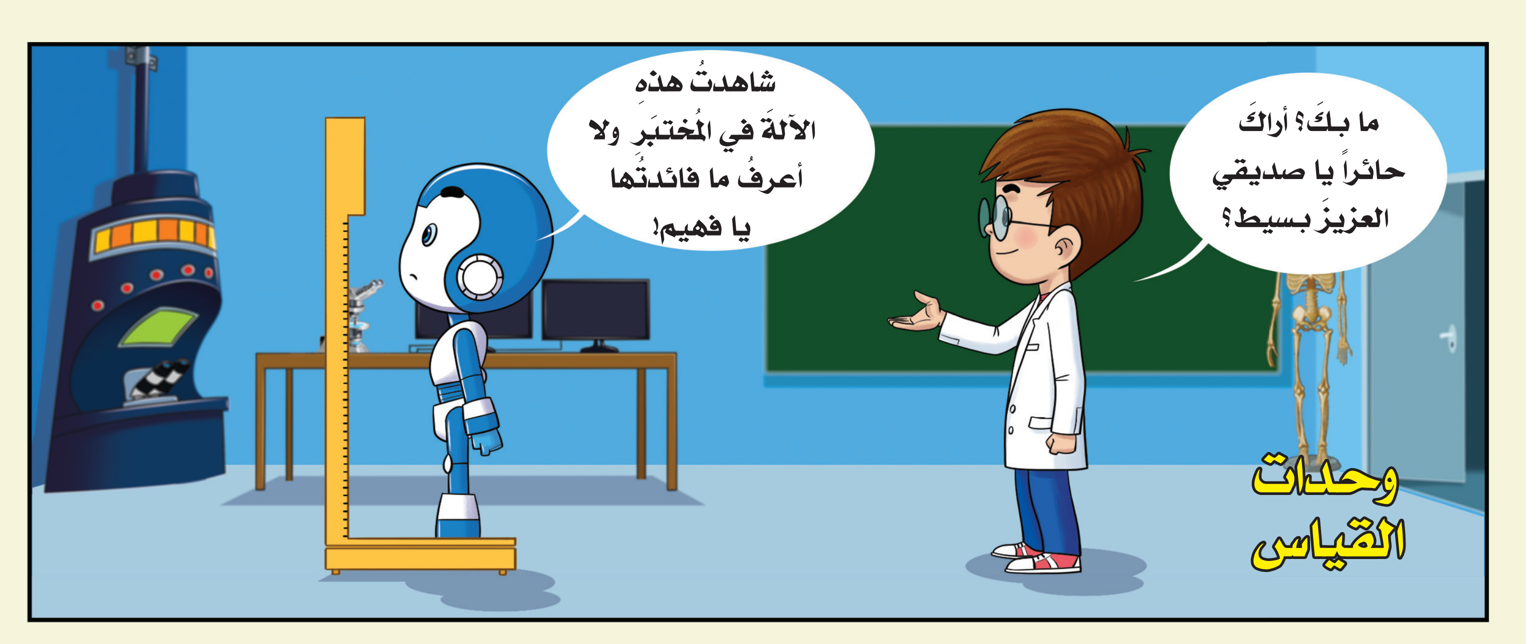
وهذا هُوَ النوعُ الرابعُ:
إنّها الطيورُ التي تمتازُ عن باقي الأنواعِ بامتلاكِها الريشَ والمناقير



وهذا هُوَ النوعُ الخامسُ وهُوَ أشهرُ الأنواعِ، إنّها الثدييّاتُ وسُمّيتْ بهذا الاسم لأنَّ لديها أثداءً تُرضِعُ بها صغارَها بعدَ أن تَلِدَهُم

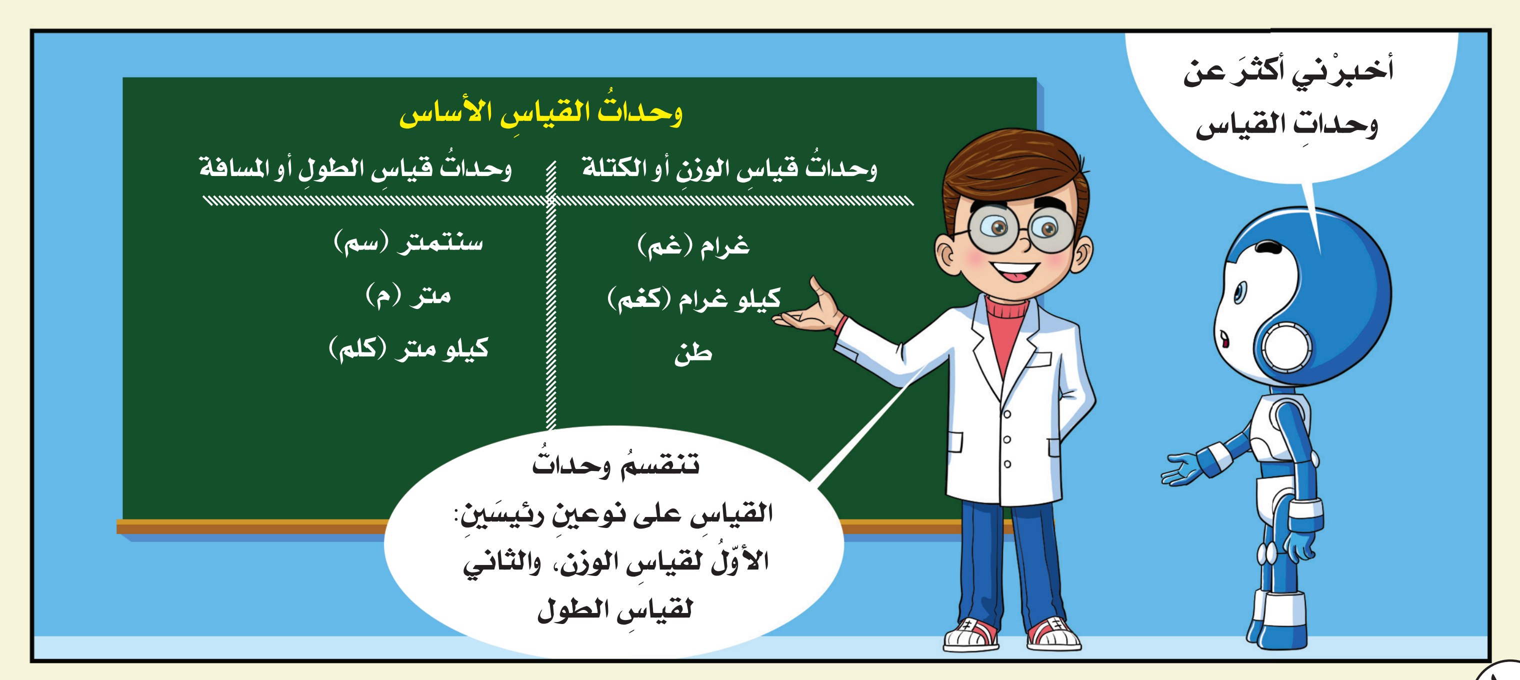


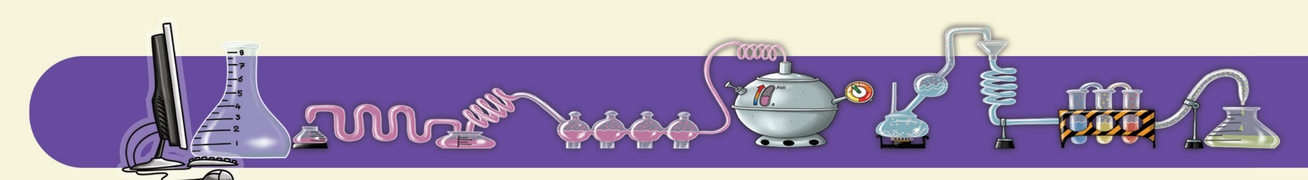
وأغلبُ هذهِ الحيواناتِ لها فائدةٌ كبيرةٌ لنا، فهِيَ مصدرٌ أساسٌ للُّحومِ والحليبِ والبيضِ كما تدخُلُ جلودُها وفروُها في صنعِ الملابسِ والحقائبِ وغيرِها، فشكراً للهِ على هذهِ النعمة
أحسنتَ يا صديقي فهيم... نحمدُ اللهَ على هذهِ النعمة


وحدات القياس
ما بكَ؟ أراكَ حائراً يا صديقي العزيزَ بسيط؟
شاهدتُ هذه الآلةَ في المُختبَرِ ولا أعرفُ ما فائدتُها يا فهيم!


إنَّها آلةٌ تُستخدَمُ لحسابِ الوزنِ والطولِ يا بسيط
وكيفَ أعرفُ مِنها وزني وطولي


تعرفُ من خلالِ قراءةِ وحدتَي القياسِ المكتوبتَينِ علَيها
إنَّهما الكيلو غرام والسنتمتر
كيلو غرام- كغم (Kg)
سنتمتر- سم (Cm)


أخبرْني أكثرَ عن وحداتِ القياس
وحداتُ القياسِ الأساس
وحداتُ قياسِ الوزنِ أو الكتلة
غرام (غم)
كيلو غرام (كغم)
طن
وحداتُ قياسِ الطولِ أو المسافة
سنتمتر (سم)
متر (م)
كيلو متر (كلم)
تنقسمُ وحداتُ القياسِ على نوعينِ رئيسَينِ: الأوّلُ لقياسِ الوزنِ، والثاني لقياسِ الطول





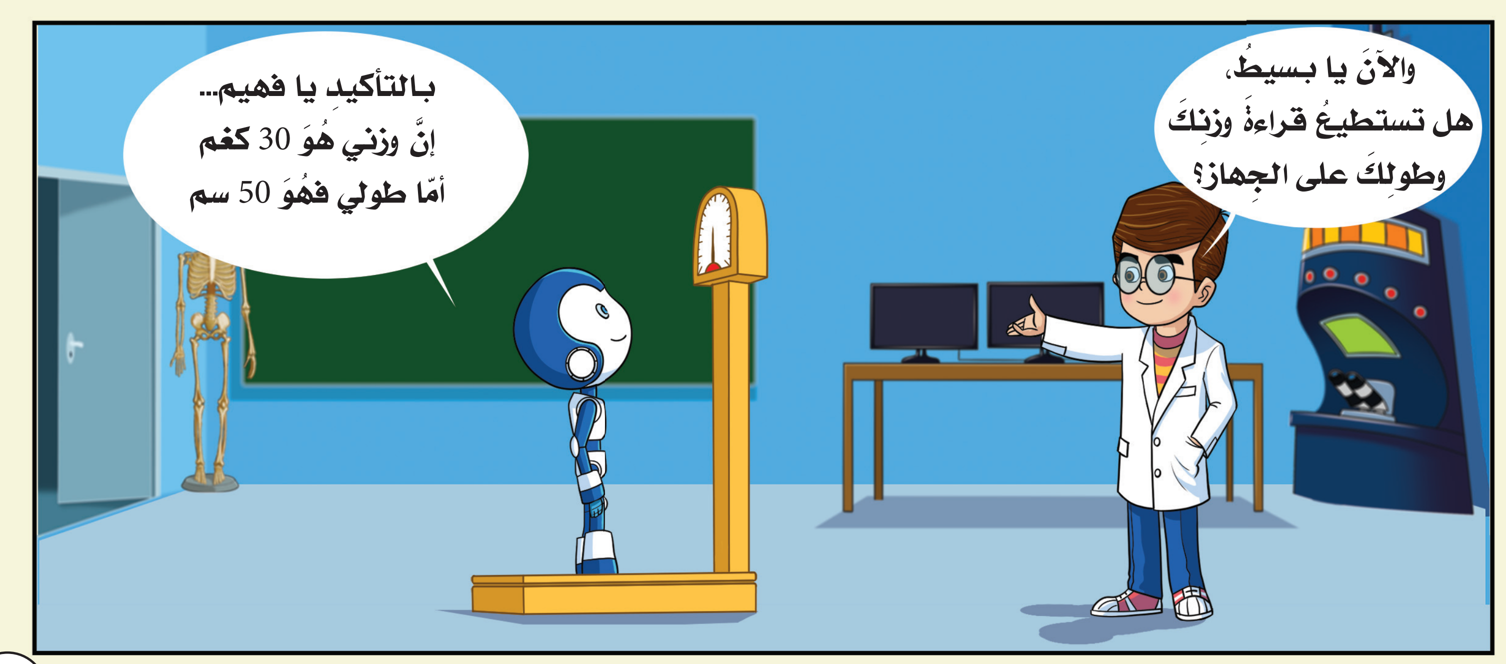
1ـ وحداتُ قياسِ الوزنِ (الكُتلة)

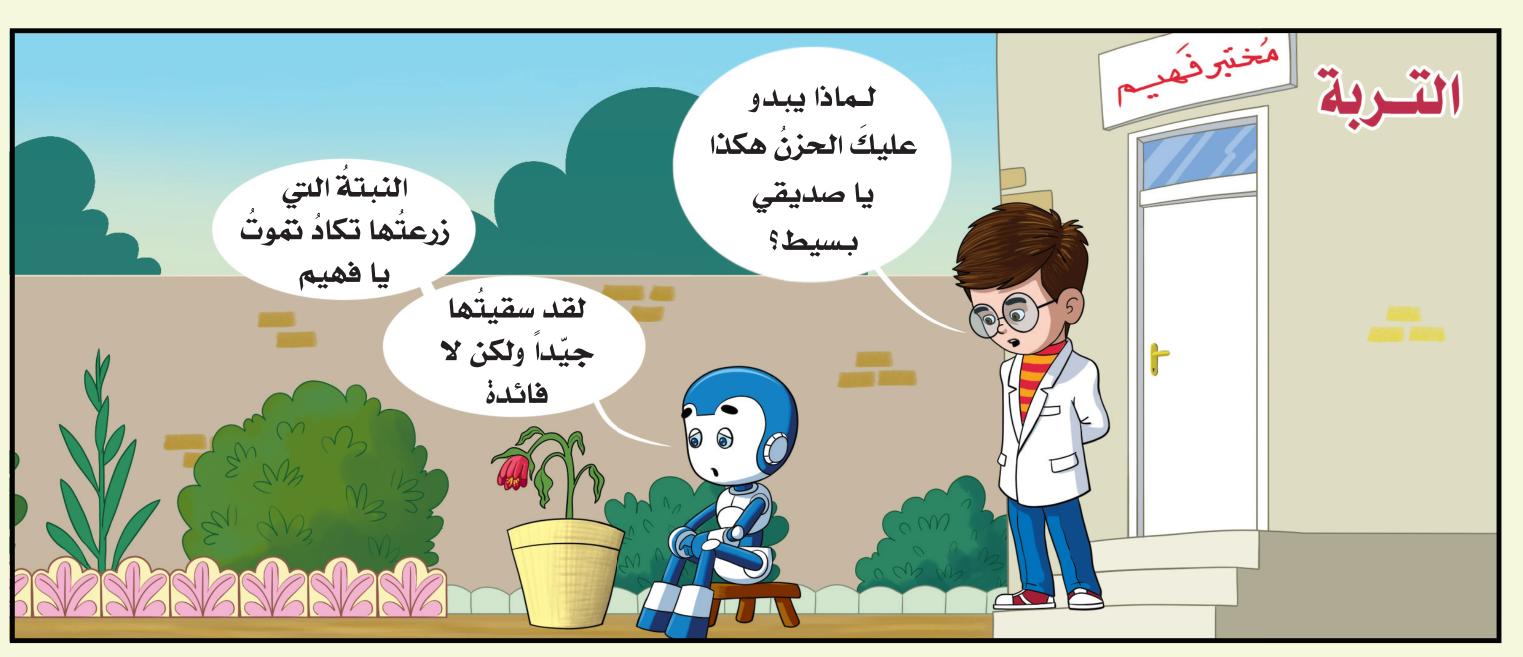
1 كيلو غرام = 1000 غرام
1 طن = 1000 كيلوغرام

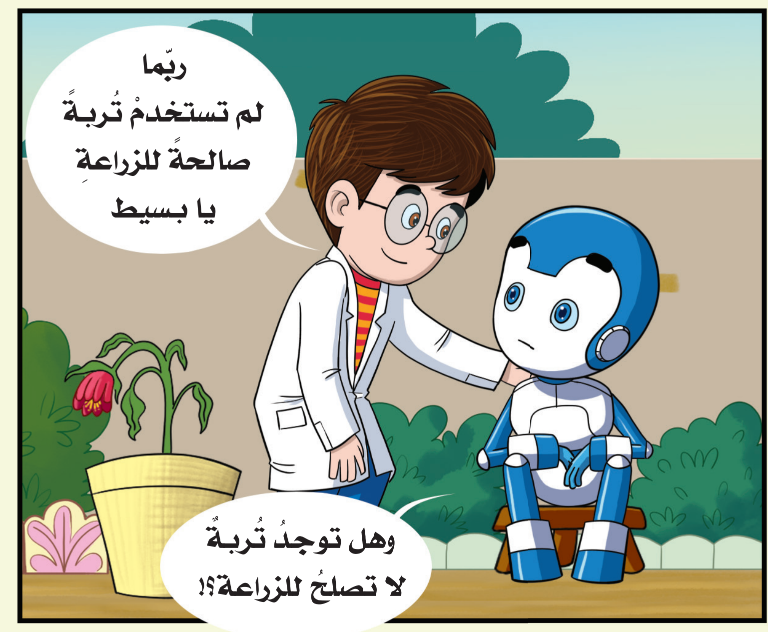
2ـ وحداتُ قياسِ الطولِ (المسافة)

1 متر = 100 سنتمتر
1 كيلو متر = 1000 متر



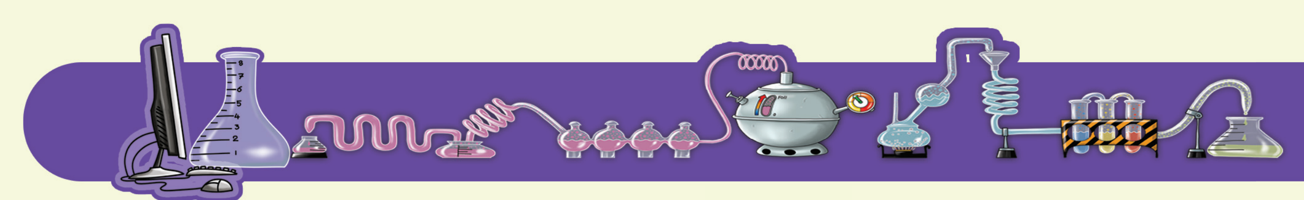



التربة
مُختبر فَهيم
لماذا يبدو عليكَ الحزنُ هكذا يا صديقي بسيط؟
النبتةُ التي زرعتُها تكادُ تموتُ يا فهيم
لقد سقيتُها جيّداً ولكن لا فائدة


ربّما لم تستخدمْ تُربةً صالحةً للزراعةِ يا بسيط
وهل توجدُ تُربةٌ لا تصلحُ للزراعة؟!


بكُلِّ تأكيد أيُّها العزيز، تعالَ معي إلى المُختَبَرِ لأريكَ أنواعَ التربة

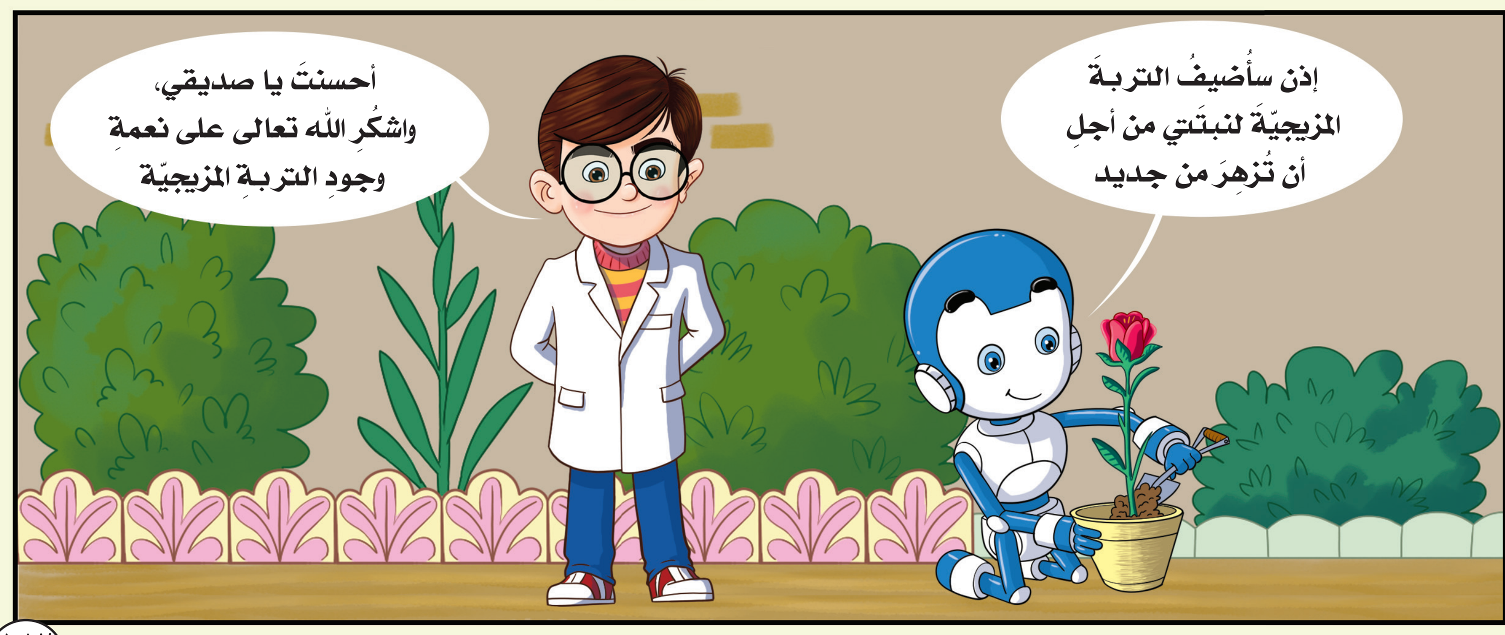

لدينا على الأرض يا بسيطُ ثلاثةُ أنواعٍ مُختلفة من التربةِ، واحدةٌ منها فقط تصلُحُ للزراعة
لم أكُنْ أعلمُ ذلك أبداً يا صديقي فهيم!




النوعُ الأوّلُ من التربةِ يُسمّى
(التربةِ الرمليّة) وتكونُ حُبَيباتُها خشنةً
غيرَ مُتَماسكةٍ لا تستطيعُ أن تحتفظَ
بالماءِ خلالَها
لذلكَ هيَ غيرُ صالحةٍ للزراعة،
ومثالُ التربةِ الرمليّةِ تربةُ الصحراء


النوعُ الثاني يُسمّى
(التربةَ الطينيّة) وتكونُ حُبَيباتُها ناعمةً جدّاً
ومُلتصِقةً ببعضِها بقوّةٍ فلا تستطيعُ جذورُ النباتاتِ أن
تخترقَها جيّداً لتعيش
لذلكَ هيَ غيرُ صالحة
للزراعةِ أيضاً، ومثالُها التربةُ الموجودةُ
في المُستنقَعاتِ الموحلة


النوعُ الثالثُ من التربةِ يُسمّى (التربةَ
المزيجيّة) وهي خليطٌ من التربةِ الرمليّةِ والطينيّة
وهيَ الوحيدةُ التي تصلُحُ تماماً للزراعة؛ لأنّها تحتفظُ
بالماءِ والمعادنِ اللازمةِ لنموِّ النباتاتِ فيها، كما أنَّ جذورَ
النباتاتِ تنفذُ من خلالِها بسهولة


إذن سأُضيفُ التربةَ
المزيجيّةَ لنبتَتي من أجلِ
أن تُزهرَ من جديد
أحسنتَ يا صديقي،
واشكُرِ اللهَ تعالى على نعمةِ
وجودِ التربةِ المزيجيّة



صَديقي التِلميذَ الذكيّ؛ حاول أَنْ تُجيبَ
هذهِ الأسئلَةَ التّي تَحَدَّثنا عَنها في مُختَبَري:

س 1: ما هيَ فائدةُ مادّةِ اليخضورِ (الكلوروفيل) في أوراقِ النباتات؟

س 2: ما هيَ الفائدةُ الأساسيّةُ للزهرةِ في النباتات؟

س 3: عَدِّد أنواعَ الفِطريّات.

س 4: لماذا لا تصنعُ الفِطريّاتُ غِذاءَها بنفسِها؟

س 5: عدِّد أنواعَ الحَيَواناتِ المُركَّبة.

س 6: ما هيَ الفوائدُ التي نحصلُ عليها من الحيواناتِ المُركَّبة؟

س 7: ما هيَ وحداتُ قياسِ الوزنِ وما هيَ وحداتُ قياسِ الطول؟

س 8: ما هيَ أهمُّ الأدواتِ لقياسِ الوزنِ والطول؟

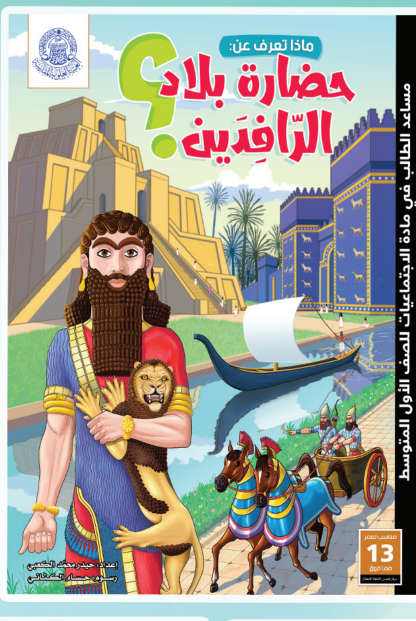
س 9: عدِّد أنواعَ التربة.

س 10: ما هيَ مكوّناتُ التربةِ المزيجيّةِ ولماذا هي صالحةٌ للزراعة؟



من سلسلة قنبر صديق المدرسة:

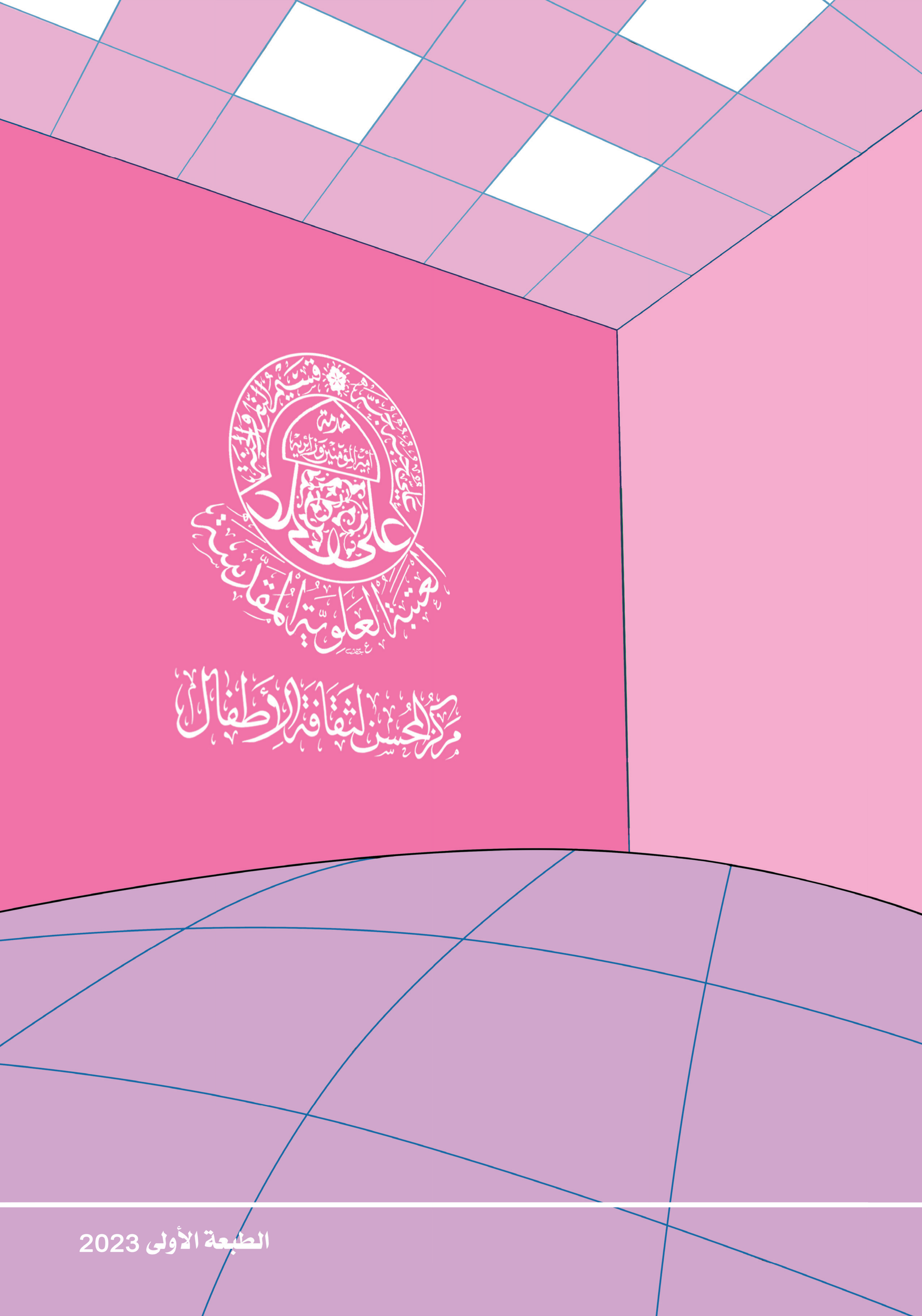











العتبة العلوية المقدسة
مركز الحسن لثقافة الأطفال
الطبعة الأولى 2023